

# SARI

## **Geologi Dan Pengaruh Densitas Terhadap Kualitas Batubara Berdasarkan data *Well Logging* Formasi Muara Enim Daerah Tambang Air Laya, Town Site, dan Sekitarnya Kecamatan Lawang Kidul, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan**

**Elin Trinovita**

**111.090.056**

Secara geografis daerah telitian terletak pada lintang  $3^{\circ} 44' 58.65''$  LS- $3^{\circ} 46' 18.600''$  LS dan bujur  $103^{\circ} 45' 32.055''$  BT- $103^{\circ} 47' 31.228''$  BT. Secara koordinat UTM terletak pada zona 48S 362180mE-365860mE dan 9583000mN-9585450mN dengan peta skala 1:10.000. Kemudian secara administratif terletak di daerah Tanjung Enim, Kecamatan Lawang Kidul, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan

Geomorfologi daerah telitian dapat dibagi menjadi 7 (tujuh) satuan bentuklahan, yaitu perbukitan lipatan (S1), perbukitan homoklin (S2), dataran homoklin (S3), bukit terisolir (D1), lembah bukaan tambang (H1), dataran limpah banjir (F1), dan tubuh sungai (F2). Pola pengaliran di daerah telitian adalah *rectangular* dan *trellis*.

Stratigrafi daerah telitian disusun oleh 4 (empat) satuan batuan dari tua ke muda adalah sebagai berikut: satuan batulempung-tuffan Muaraenim (Miosen akhir-Pliosen), satuan batupasir-tuffan Muaraenim (Miosen akhir-Pliosen), satuan intrusi andesit (Plistosen), dan satuan endapan pasir-aluvial (Holosen). Lingkungan pengendapan daerah telitian adalah pada *tidal delta plain* sampai *fluvial delta plain* (Allen and Chambers, 1998).

Struktur geologi yang berkembang pada daerah telitian berupa struktur antiklin Bukit Munggu, sinklin Curuk Pangkul, sesar naik Curuk pangkul, dan sesar mendatar kiri Town Site. Selain itu juga terdapat sesar diperkirakan berupa sesar mendatar kanan Bukit Asam dan sesar mendatar kiri Talang Jawa.

Dari hasil analisis statistik, data densitas dan data uji parameter kualitas (*Ash*, *CV*, *FC*, *VM*) memiliki distribusi yang normal. Data-data tersebut berdasarkan uji kesamaan varians berasal dari sampel yang heterogen. Antara variable densitas dan data *Ash* setelah dilakukan uji linieritas memenuhi syarat untuk dianalisis hubungan antar variabelnya. Antara variable *Ash* dan data *CV*, *FC*, *VM* setelah dilakukan uji linieritas memenuhi syarat untuk dianalisis hubungan antar variabelnya.

Hubungan densitas batubara dari *log* densitas dan *ash* mempunyai hubungan antar variabel positif dengan nilai  $R^2=0.6039$ . Hubungan *ash* dan *calorific value* mempunyai hubungan antar variabel positif dengan nilai  $R^2= 0.6078$ . Hubungan *ash* dan *fixed carbon* mempunyai hubungan antar variabel positif dengan nilai  $R^2= 0.6204$ . Hubungan *ash* dan *volatile matter* mempunyai hubungan antar variabel positif dengan nilai  $R^2=0.7211$ .